

市场上永远不缺精明的消费者，乐于钻研精打细算极尽每一分资源的价值。这种心态，完全解释了“区块链+智能硬件”为什么会在今年爆红，甚至还逼得苹果公司更新开发者指南，明言禁止 iOS 设备挖矿。但苹果这个动作，或许让每个想赚点零花钱的用户都该思考，把手中的智能硬件“上链”到底是挖矿还是慢性自杀？



### 智能硬件“上链潮”正席卷而来

区块链商业价值前景是难以估量的，但目前来看，区块链结合硬件最靠近商业化的，仍然是诉求“挖矿”功能。也就是利用设备的多余算力进行挖矿，赚取相应的加密货币。

例如锐角云的三角形主机就是一个最好的例子。通过将家庭/办公的电脑安装应用，贡献电脑闲置期间的计算资源从而成为锐角云的生态节点，提高链上数据传输效率，取代传统大型云计算中心。这个概念大受欢迎，根据锐角云透露，其计划在 2018 年三角形主机销量将达到 50 万台，分布全球 20 多个国家，直至 2020 年实现 1000 万台的销量，达到布局 100 多个国家的目标。

然而，电脑闲置期间的计算资源究竟算不算闲置资源，却仍存疑问。因为挖矿需要花费更多的电和算力，对设备是一种消耗。长期下来无疑确实是一种慢性自杀。



近日苹果公司更新的开发者指南，内容就明确规范未来应用程序不能使用苹果 iOS 设备来进行加密货币挖矿。指南中表示，“应用设计必须注意节能问题，不能快速耗电、产生过热、或是给设备资源带来不必要的损耗。”

尽管以现今 iPhone 或 iPad 性能来看，不太可能用来挖矿，但在苹果的 App store 中，仍有许多宣称可以挖矿的应用程序。苹果此举，就是在预防第三方开发挖矿应用，让苹果设备受到不必要的损耗。而事实上，随着比特币等许多加密货币挖矿难度愈来愈高，个人装置若是纯粹为了挖矿而挖矿，也很难带来足够合理的回报。

因此，智能硬件“上链”真正需要思考的问题是，在为用户提供代币激励的同时，如何搭建多种生态消费场景，真正实现从生产到流通到使用的生态闭环，唯有当一个生态里有足够丰富的参与角色和成员数量，才能创造有价值的硬件“上链”。

物联网与区块链的结合将迎来大量应用场景诞生

对此，愈来愈多业内人士看好物联网与区块链的结合将在今年开始迎来大量应用场景的诞生。

物联网概念早已风行多年，但一直受限于连接成本过高、用户数据隐私保障度不足、信任机制难以建立、数据利用率低等困难，无法取得突破性发展。而区块链概念的引入，很可能从“经济模式”上打破物联网发展的束缚。

根据 Gartner 预测，到 2020 年，全球联网设备数量将达 260 亿台，物联网市场规模将达 1.9 万亿美元。

而根据思科（Cisco）"The Zettabyte Era: Trends and Analysis" 报告，机器对机器（M2M）连接装置将被更广泛地采用，加速万物互联（IoE）现象。该报告指出在全球范围内，M2M 产品联网将增长至现在的 2.4 倍，从 2016 年的 58 亿，增长到 2021 年的 137 亿。到 2021 年，全球平均每个人口将有 1.75 个 M2M 产品连接。



图 | 全球 M2M 连接增长

这些 M2M 产品连接，预估来自家庭自动化，家庭安防和视频监控等连接家庭应用，将连接家电和追踪应用，占 M2M 总连接数的 46% 或接近一半，显示出 M2M 在我们生活中的普遍性。

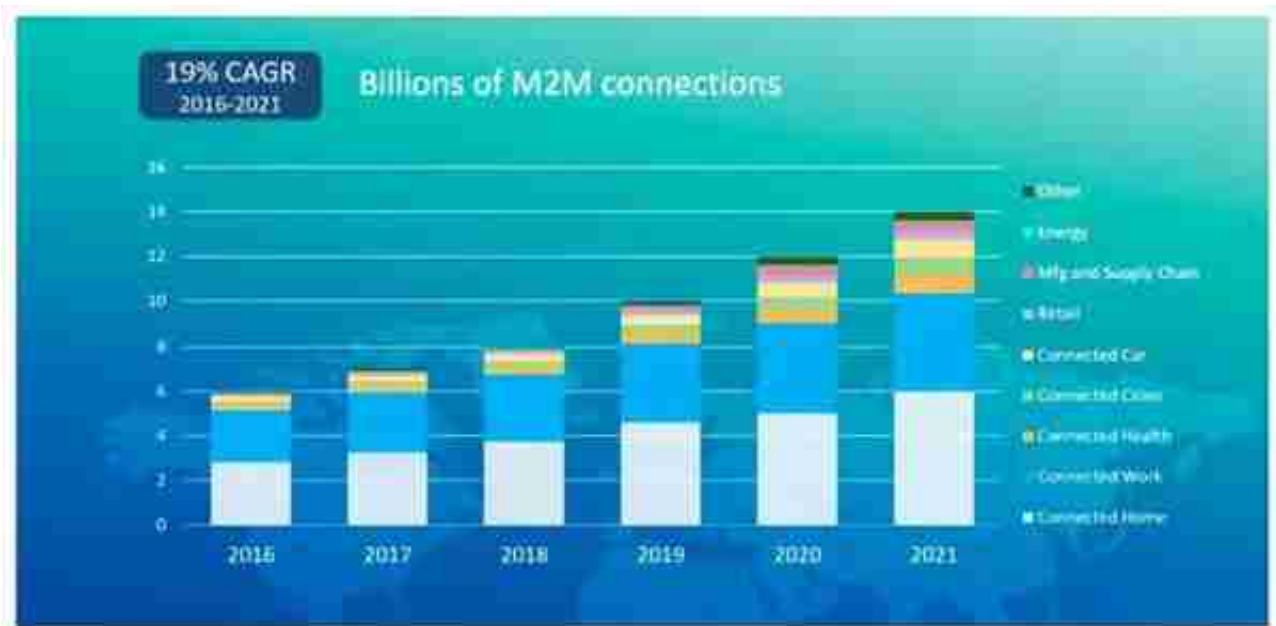


图 | 全球各行业 M2M 连接增长情况

这些智能设备都存在使用庞大网络流量的特性。以此规模来看，如果每一个物联网设备的传输任务都依照目前的中心化互联网架构，先连回中心节点再传输发送，那肯定会导致传输需求爆棚，网络瘫痪。所以有必要通过去中心化、分布式帐本的概念，打造全新的物联网连网传输架构。

早在 2012 年就启动工业物联网项目的“亦来云”（Elastos），就是致力于打造一个开源去中心化的数字资产物流平台，服务于众多区块链创业团队，让大量去中心化应用（DApp）真正安全落地。也被外界誉为2018年度最有潜力的去中心化应用（DApp）生态系统平台项目。

亦来云创始人陈榕说，区块链让亦来云可以自动运行去中心的组网，在这个组网上的商业模式，可以实现人人都是创业者，人人都能做生意，而且不用通过亚马逊等中心化的平台。

但区块链 + 物联网究竟该怎么玩？近年投入 IOTA 技术在物联网应用发展的 BiiLab 创始人朱宜振对 DT 君分析，区块链与物联网结合是个很火热的概念，但大部分的物联网项目，原本不需要区块链也可以运作，所以真正的问题在于区块链可以带来什么价值？解决什么痛点？所取得的代币有哪些使用场景，是否具有自己的生态？

譬如，4 月中下旬才正式对外发货的区块链智能硬件 XKey，设计目的就是解决老旧电子消费设备的闲置浪费的痛点，让家中尚未坏掉、但已淘汰不用的设备可以实

现回收再创利用价值。

XKey 内含区块链加密技术，可以插入电脑、平板、手机等电子设备，让用户能分享闲置电子设备的存储空间和网络带宽，获得经济收益和回报。根据网路实测，一台 Android 手机全天 24 小时进行共享，一个月约可获得 5、60 元收益。以 XKey 的 99 元售价来看，即便加计电费成本，也可以在数月内回收成本。不过，如果用户不是使用已淘汰的老旧设备，而是用平时手边仍在使用的装置来分享，仍须考虑到设备损耗的问题。

亦来云诞生区块链应用项目 ioeX，实现节省 70% 资料传输成本，一年内全球将铺设百万节点



图 | 艾欧印创始人洪启渊（右）与亦来云创始人陈榕（左）

DT 君又访问了以 Elastos 亦来云为基础开发的区块链新创团队艾欧印（ioeX），欲了解真实的区块链 + 物联网应用场景到底是什么样。

艾欧印瞄准智能设备须经常进行在线软件/韧体更新，导致品牌商售后运营成本居高不下的痛点，提出“去中心化的点对点直连传输组网 (Decentralized Peer-to-

Peer Network)” 解决方案。通过以安装 ioeX 软体的合作厂商服务器做为公网节点(Bootstrap nodes)，一般用户手中的智能装置作为设备节点(Peer nodes)，彼此串连和通讯，组成新的直连通讯网络架构，提供有在线更新需求的企业，可以购买艾欧印服务来取代传统的 OTA server。

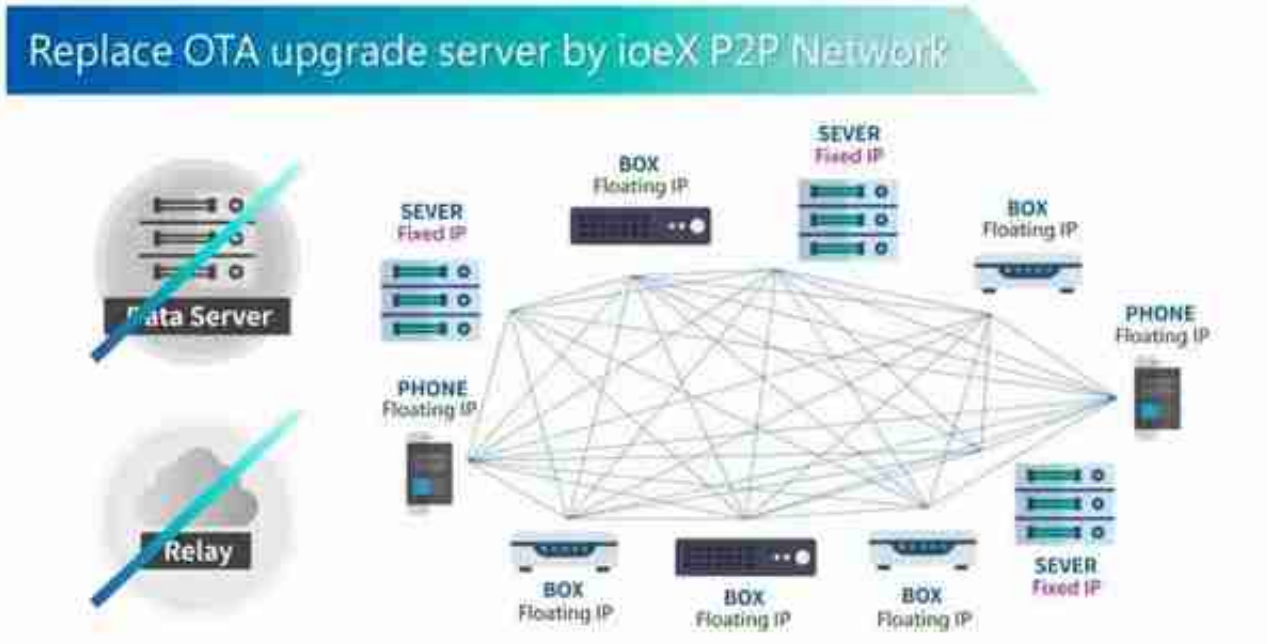


图 | 以去中心化点对点组网解决高成本的 Relay 和 OTA

“通过这样的技术合作，可以为现在传统后台的花费成本省掉起码 70% 的（资料传输）费用，” 已与艾欧印结盟合作的消费电子制造商 Everex Electronics 董事长李谦佑对于艾欧印技术给予高度肯定。

艾欧印创始人洪启渊说，对用户而言，“ioeX 协议”可以建立起给予参与者对应诱因的机制。对企业端而言，这是一套几乎不用技术转换成本，只需装载 ioeX 软体，并且以对应的数字货币支付服务费用，就可为企业降低成本的解决方案。

简单来说，用户以智能装置开机联机后将自动查找并连结公网节点，贡献暂存与储存功能空间，并依照区块链账本内的记录予以代币奖励。而艾欧印则可以更低成本，为有在线更新需求的终端供货商或品牌商提供服务。

结合 Everex 智能硬件设备搭配 ioeX 建立去中心化组网，可以完备落实区块链应用场景。二者已针对欧美市场设计开发智能家用设备，预计未来一年内将携手扩大去中心化组网覆盖区域，在全球铺设 100 万个设备节点。

智能硬件“上链”靠Utility Token，不重炒作重循环经济

不过，朱宜振指出，结合区块链智能硬件所发行的加密货币多数是“Utility Token”（实用性代币），属于一种 B2B 性质的代币，最重要的目的是为了做代币循环，币值会维持稳定无波动，没有炒作空间。

为了奖励更多节点参与，艾欧印设计“ioeX + Gas 双币制”，组网服务供给方于提供中继和储存能力后，所获取的奖励报酬为 ioeX 币。另在 ioeX 币上发行价格稳定的“GAS”代币，ioeX组网所提供的服务以 GAS 为单位计价，服务需求者购买服务时，不必遭遇数字货币价格浮动的干扰。

艾欧印创始人洪启渊也说，代币发行不是印钱就算了，而是要想出一套模式，让代币可以在整个体系中形成循环应用，才能把整个循环经济体系做起来。

回头看看，若真想让手上的智能硬件发挥最大作用，就得先认清结合代币机制“上链”的智能硬件，真正价值并非是进行刻意的资源消耗来赚取报酬，更不用期待炒作增值，而是通过分享闲置资源来驱动一个具体的应用场景。